

F-8223

Filed 9/29/05

Sen No. 10/823,863

特開明 H2-136759 (2)

作用

このように構成することで以下のような作用が得られる。

すなわち、第1図内はこれまでの発泡メタルを用いた電池用保護の断面図略図の一例で、図中1が活物質を含む部分、2が4で示す部分の発泡メタルからなる芯体を圧縮して形成した発泡メタルの密な部分である。この第1図内の構造がプレス方式の成形を行なう場合には図中3の部分の上方にリード片を密着するが、3の部分のみでは密着程度が低いため図中2で示す金属の被覆層を密着する必要がある。一方第2図内は本発明による電池の断面図略図であり、図中1は同様に活物質を含む部分、2は4で示す部分の発泡メタルを圧縮した芯物質を含む発泡メタルの密な部分である。本発明では4の部分の芯体を低圧に圧縮するため、2の部分の被覆層側の強度は十分に確保され、封鎖板を用いなくても、リード片との十分な密着強度が確保できる。

與茲例

図四は全体の経時図であり、第五図はその断面
経時図である。図中上の部分は、発熱メタルの温
物質を含まない蒸気部分を示す。次に、この下の
部分を、電極間の下方（ソ方）に添加成形を
行ない発熱メタルの固着部分を形成する。第五
図は上記添加成形成後の電極の経時図、第六
図はその断面経時図を示す。

次にこのようニコックル正極と、通常のペースト式カソードを食塩と、セパレータを用いて燃料物を燃料箱、ケースに挿入し、第4図に示すようニ、リード片アを燃料モデルの密閉部分6の上部に密着し、3とサイズの密閉型コックルカソードより電位板とを形成した。なお第4図中Bはセパレータ、今は食塩である。これと同様に、従来の燃料モデルを用いた場合のグラフ方式用電極(第1図)を用いた電極にも移植した。また、これと合せて、従来の燃料モデルのリード電極方式のものとも同様な条件で形成した電極の比較特性の比較を行った。第5図は、 α 、 β 、 γ の電極につ

発明が解決しようとする問題点

しかし、発泡ノズルを使用する装置の場合、脱酸式の芯材に相当する空間を全面部が存在しないため、成形式の場合のようでは、芯材部にリード片を正確に配置することが出来ない。そのため、発泡ノズルを使用する装置では、ダブル方式をとる場合には、リード片を溶着する高圧溶接機、金型部材を脱けかゝり、あるいは金型部をあらかじめ冷却しておく（特開昭五〇—一〇—二四七号公報）などにより、樹脂部の縮退を行っていた。このような方法によりダブル方式は可能になるが、生産性、コストの面において問題がある。

問題を解決するための方策

本発明は、上記の問題点を解決するため、植物フィルムを用いた電氣周辺の遮蔽又は一部を植物質を含む電線としてこの部分を加圧して厚さ同一の厚さを有する植物質を含む部分と連続させる。かつ電線の軸方向に圧縮された発泡フィルムを包とすることにより、リード片との間接接合を確体したものである。

以下本發明の一実施例を附圖一〇のアルファド
ラム電磁板を以てとり附圖とともて説明する。オ
ブツは板の中心部、厚さ約二ミリの発泡ノラムに
水酸化ニッケルを主体とする¹⁰炭素質を充填する。
第1図(四)はこのようなして炭素質を充填した発泡
ノラムの概略図である。第2図(四)は第1図(四)の断
面図を示す。亦にこの電極上の一部に炭状の
凸部(第3図(四)に示す)を設し、残りの部分
をY方向に加工成形するとともに、凸部への炭素
質をブラッソングにより除去した。発泡ノラムに
充填せられた炭素質は、発泡ノラムの空隙径が大き
いため加工成形をしないうちに非常に脱落しやすく、
例へばYの部分の炭素質は、ブラッソング工程上
り図面に除去できる。第3図(四)はこの炭素質の
断面概略図であり斜線の部分は、炭素質の存在を
示し、空白の部分は炭素質の存在しないことを
示す。次に炭素質電極と區別方向(X方向)に
加工成形し、第2図(四)の凸部へ炭素質の存在す
るYの部分の厚さを同様に下にする。第2図(四)は
上加工成形を行つた後の状態を示す。この第2

特開2002-136750(9)

いての放電特性の比較である。図から明らかにように従来のリード型電池方式のものは、プレス方式に比べ放電特性が悪い。また、プレス方式のものも、もはいずれもこれ比べて放電特性が改善され、本発明の電池は相対的に放電特性が悪いにもかかわらず、従来の電池が存在するものと同等の放電特性を有することが分る。

発明の効果

以上のように本発明によれば、電池ノズルを用いた電極のプレス方式の電池が容易に行なえ、高容量かつ高電圧放電特性の優れた電池の製造を容易かつ、効果的に行なうことができる。

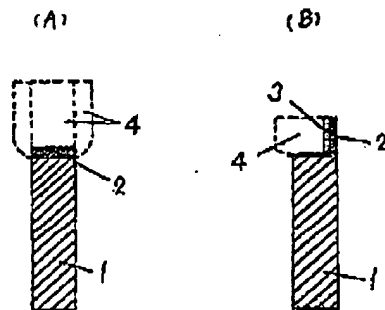
▲、図面の簡単な説明

第1図(A)、(B)は本発明による電極と従来の電極の断面図。第2図(A)~(D)は本発明による電極の製造工程を示す金型断面図、第3図(A)~(D)は第2図(A)~(D)に対応した断面図。第4図は同電極を用いた電池の放電特性の比較図、第5図は同電極の放電特性比較図である。
1………電極を充填した電池ノズル、2………

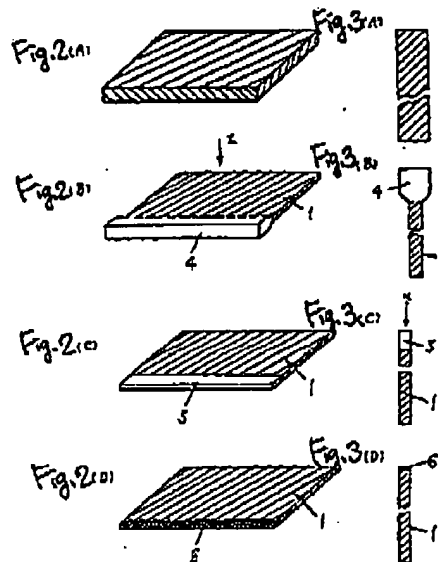
物質が充填された電池ノズルからなる凸部、3………加圧された電池ノズル、4………電極面の傾斜方向に加圧された電池ノズル。

代理人の氏名 弁護士 中 尾 敏 明 氏か1名

第 1 図



第 2 図



第 3 図